

PLANTA SOLAR A 4200 MSNM

■ **M4S, contratistas de Michayay, hace realidad generación de energía solar para Unidad Cochacucho en Puno**



Urge mesa de trabajo antes que se desborde violencia en Caravelí



Proyecto Sombrero, nuevo impulso en cobre con impacto en Arequipa



“Catito”, perro robot creado por estudiantes en UCSM para industria minera



• EDITORIAL

Minería ilegal: ¿Acciones reales o solo discursos?

La minería ilegal continúa siendo uno de los problemas más graves y complejos que enfrenta el Perú, afectando al menos a 18 regiones, entre ellas La Libertad con Pataz, Arequipa y Puno. La reciente “Operación Apocalipsis 1” en Pataz, que detuvo a 24 personas y confiscó armamento, explosivos y municiones, expone la profunda penetración del crimen organizado en esta actividad ilícita. Sin embargo, a pesar de estos golpes mediáticos, la minería ilegal no solo persiste, sino que se fortalece, alimentada por una economía informal que mueve ingentes recursos y que, lo que es aún más preocupante, involucra a autoridades políticas que deberían combatirla.

El gobierno ha destinado más de 52 millones de soles para controlar el transporte de insumos mineros, fiscalizar y trazar el oro, además de instalar puestos de control y revocar automáticamente registros mineros a infractores. También se conformó un grupo multisectorial encabezado por la PCM y el Ministerio de Energía y Minas para promover el desarrollo y la paz social en zonas como Pataz. Pero, ¿basta con estas medidas? ¿O estamos ante otro ciclo de promesas y protagonismos sin resultados concretos?

La experiencia reciente indica que estas mesas de diálogo y trabajo, aunque bien intencionadas en el papel, suelen convertirse en espacios simbólicos donde los acuerdos se quedan en meras formalidades, sin seguimiento ni cumplimiento real. La población está cansada de discursos vacíos y exige acciones contundentes, con un compromiso político serio que vaya más allá del show mediático.

El problema de la minería ilegal no es solo de seguridad o fiscalización. Está íntimamente ligado a la pobreza, la falta de oportunidades y la corrupción estructural. Por eso, cualquier estrategia que pretenda erradicar este flagelo debe ser integral: formalización real, desarrollo sostenible, acceso a servicios básicos y generación de empleo digno. Solo así se podrá ofrecer a las comunidades alternativas reales y evitar que la ilegalidad siga siendo su única opción.

El gobierno debe demostrar que su voluntad es constante, no coyuntural. Las operaciones y mesas de diálogo deben ser parte de una estrategia coherente, sostenida y transparente, con resultados palpables que devuelvan la paz y el desarrollo a las regiones afectadas. De lo contrario, seguiremos atrapados en un círculo vicioso donde mafias y políticos corruptos lucran con la tragedia ambiental y social.

Las comunidades de Pataz, Arequipa, La Rinconada y otras zonas mineras merecen más que promesas: merecen justicia, desarrollo y un futuro digno. El país no puede permitirse más discursos sin acción. Es hora de pasar de las palabras a los hechos.

EL DIRECTOR



Minería informal en Alianza para el Progreso: de cuidado

■ Por: **Martín Rodríguez**
Abogado constitucionalista

Tras un reciente informe periodístico, se reveló que en el norte del país al menos un 26% de los afiliados al partido político Alianza Para el Progreso (APP) presentan antecedentes relacionados con la minería informal. Este hecho no es menor y debe llamar la atención tanto de los partidos políticos en general como del propio APP, ya que podría indicar que este peligroso sector busca, a toda costa, tener injerencia en la vida política nacional —o probablemente mantenerla—, especialmente en el nuevo parlamento que se avecina, de cara a las elecciones del 2026.

En este contexto, consideramos que tanto los partidos políticos jóvenes como los ya consolidados —en especial aquellos con fuerte presencia en la política actual— deben extremar el celo en la afiliación de nuevos integrantes. La minería informal seguramente intenta establecer vínculos políticos con el fin de promover leyes dudosas

que les permitan operar impunemente y con total libertad en todo el Perú.

En línea con esta preocupación, el señor Martín Salas, exfiscal anticorrupción y actual vocero de Alianza Para el Progreso, expresó en un programa periodístico su inquietud por esta realidad, es decir, por la presencia de afiliados con antecedentes cuestionables dentro de su partido. Sin embargo, exculpó de toda responsabilidad a su líder, César Acuña Peralta, argumentando que él no tiene competencia para revisar el historial de cada postulante. No obstante, sea o no responsabilidad directa del líder de APP, creemos que, por su condición de figura política, debe ordenar la implementación de filtros más rigurosos y efectivos para la afiliación dentro de su partido.

Por lo tanto, deben encenderse las luces de alerta e instar a la clase política nacional a ejercer un mayor control en la organización interna de sus agrupaciones. Cabe destacar que la población está profundamente decepcionada de la clase política peruana, y para recuperar la confianza ciudadana, los partidos deben generar acciones concretas que transformen los aspectos negativos y proyecten una imagen de decencia y eficiencia en el manejo de la cosa pública. El país lo necesita urgentemente, y estas próximas elecciones, con un parlamento bicameral, representan una excelente oportunidad para un cambio necesario y auténtico.

➤ La dijo...

“Cerro Verde está inmersa en la estrategia global de Freeport-McMoRan para reducir, gestionar y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Como parte de ello, Freeport ha establecido el objetivo, para sus operaciones de cobre de América, de lograr una reducción del 15% en la intensidad de emisiones de GEI, de alcance 1



y 2, por tonelada métrica de cobre, para el año 2030, utilizando como línea base el año 2018. En ese sentido, Cerro Verde espera aportar considerablemente con el cumplimiento de este objetivo”.

Pablo Alcázar
Gerente de Asuntos Públicos y Comunitarios
de Sociedad Minera Cerro Verde

Urge mesa de trabajo multisectorial antes que se desborde la violencia en Caravelí

■ Tensión se vive en diferentes zonas por disputa de denuncias mineros y población

En los últimos años, se ha vivido un ambiente de tensión en algunas zonas de Caravelí donde existe presencia de minería artesanal e ilegal, especialmente en aquellas áreas donde hay disputas por concesiones con presencia de oro. Durante la semana que concluye, diversas informaciones cruzadas provinieron desde la localidad de Atico, en la provincia de Caravelí, Arequipa, convertida en el más reciente epicentro de la violencia asociada a la minería informal en el sur del país.

Los enfrentamientos entre grupos vinculados a la extracción ilegal de minerales han dejado, solo en los últimos días, al menos nueve heridos y una comunidad sumida en el temor y la incertidumbre, pese a que algunos obreros llegaron hasta Arequipa para desmentir tales hechos.

Sin embargo, esta situación crítica obligó a que las propias autoridades locales y el gobernador regional de Arequipa, Rohel Sánchez, solicitaran la semana pasada, de manera urgente, a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) la instalación de una mesa de trabajo multisectorial para abordar la problemática minera que afecta a la provincia de Caravelí.

ESCALADA DE VIOLENCIA

De acuerdo con informaciones difundidas por medios locales y redes sociales, Atico se ha convertido en una "zona de nadie" debido a los violentos enfrentamientos mineros. Las disputas entre grupos rivales por el control de socavones y rutas de comercialización escalaron hasta bloquear vías, obstaculizando el tránsito y el acceso a servicios básicos. La población civil, atrapada en medio del fuego cruzado, denuncia abandono e indiferencia tanto de las autoridades regionales como nacionales.

La complejidad del problema va mucho más allá de la seguridad. La minería informal en Atico y otras zonas de Caravelí no solo genera violencia, sino que también fomenta la economía ilegal, la corrupción y la destrucción ambiental. Los recursos que se mueven en este circuito informal son cuantiosos y, en muchos casos, superan los presupuestos municipales, lo que dificulta aún más el control y la fiscalización.



INTERVENCIÓN ESTATAL

Ante este panorama, el gobernador Rohel Sánchez elevó su voz de alarma y solicitó formalmente a la PCM la conformación de una mesa de trabajo multisectorial que reúna a los ministerios clave, autoridades regionales, locales y representantes de la sociedad civil, no sin antes demandar la imposición de medidas similares a las aplicadas en Pataz, La Libertad, como la declaratoria de emergencia.

El objetivo es diseñar e implementar una intervención integral que no solo aborde la formalización minera, sino que también garantice la seguridad y el bienestar de las comunidades afectadas.

La experiencia reciente en otras regiones ha demostrado que la simple represión policial o militar no es suficiente. Se requiere un enfoque que combine el control del orden público, el impulso a



LO QUE PROPICIARÍA UNA MESA MULTISECTORIAL

Puede evitar tragedias similares a las ocurridas en 2022 mediante un enfoque integral, coordinado y proactivo que articule esfuerzos de diversos actores para gestionar el riesgo de manera efectiva y sostenible. Estos son los principales mecanismos y beneficios que una mesa multisectorial puede aportar:

1. Coordinación Interinstitucional y Participación Comunitaria
2. Identificación y Monitoreo de Riesgos
3. Prevención, Mitigación y Preparación Integral
4. Fortalecimiento Institucional y Rendición de Cuentas
5. Enfoque Integral que Vincula Seguridad, Desarrollo y Medio Ambiente

la formalización minera, la fiscalización ambiental y la generación de alternativas económicas para la población local. Sin estos elementos, cualquier intervención corre el riesgo de ser un paliativo temporal y no una solución sostenible.

La crisis de Atico es un síntoma de la desatención estatal a los territorios donde la minería ilegal está arraigada. Los pobladores de Caravelí exigen no solo presencia policial, sino una verdadera estrategia de desarrollo que les devuelva la seguridad, la legalidad y la esperanza de un futuro digno. La instalación de una mesa multisectorial no debe ser una formalidad más, sino el inicio de una respuesta firme y coordinada del Estado para erradicar la violencia y la ilegalidad en Atico y toda la provincia de Caravelí.

Ante esta situación, la Municipalidad de Atico solicitó la declaratoria de emergencia debido a la inseguridad y violencia que se presenta en su jurisdicción. Los pobladores acusan bloqueos de vías por parte de mineros, lo que provocó un enfrentamiento que dejó al menos nueve heridos.

Jonny Taboada, de Calpa Renace, junto a representantes de Atico Calpa, en el local de la FDTA Arequipa, acusó a operadores de la empresa Intigold Mining de propiciar estos

enfrentamientos y buscar divisionismo entre los mineros artesanales que sí están interesados en formalizarse.

Sin embargo, una pobladora de Atico, Lady Huayllani, en una conferencia, desvirtuó las declaraciones de los representantes mineros y manifestó que la población reclama la declaratoria de emergencia para garantizar la seguridad y el bienestar de los lugareños.

Según cifras oficiales de la Gerencia Regional de Energía y Minas, hasta 2022 Arequipa alberga a 16,875 mineros informales, la cifra más alta del país. En Caravelí existen aproximadamente 6,893 mineros informales.

Cabe recordar que, en 2022, la masacre en Atico dejó 14 muertos y 31 detenidos, pero la investigación ha avanzado poco debido al miedo y la resistencia de los involucrados.

Todo comenzó al amanecer del 2 de junio, cuando dos grupos de mineros, identificados como Atico Calpa y Calpa Renace, se enfrentaron con armas de fuego y dinamita en la zona de Huanaquita. La disputa, alimentada por años de tensiones por terrenos en concesiones de la empresa Intigold Mining, se tornó rápidamente letal. La Policía Nacional intervino, pero también fue atacada desde múltiples frentes.

Actuar cuanto antes o se esperará que se repita la tragedia del 2 de junio del 2022.

MESABI®

INTERCAMBIADORES DE CALOR DE PANAL FLEXIBLE

DURAN POR SIEMPRE

- REPARABLE EN EL CAMPO HASTA EL 100% DE SU CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO
- SIN COSTURAS DE SOLDADURA QUE FUGUEN
- FÁCIL DE LIMPIAR

Nuestros paneles MESABI®, tanques y estructuras están disponibles en una variedad de materiales y recubrimientos especiales que permiten su uso en los ambientes de operación más severos.

- SERVICIO DE MANTENIMIENTO CON REPUESTOS ORIGINALES MESABI®

PLACA DE INTERCAMBIADOR DE CALOR MESABI ORIGINAL



Fabricado por  Radiator, Inc

En ningún lugar del mundo existen radiadores más confiables que MESABI®

MESABI® and RTTS® are registered trademarks of L&M Radiator, Inc. System Protector™, BOSS™, V-Tube Core™, CSC™ and Captured Seal Cooler™ are trademarks of L&M Radiator, Inc. Las maquinarias y motores tienen marca registrada representantes propios



Distribuidor Exclusivo
INTERNATIONAL WHEEL S.A.C.
Soluciones Rentables - Valor Duradero
 David Roca (Norte) 187, Surco - Lima 33 / Telf.: (51) 999 095 587
 E-mail: servicioventas@internationalwheel.com.pe / www.internationalwheel.com.pe



Kallpa Generación con luz verde para desarrollar estudios de central Tanaka

■ Nuevo proyecto eólico generará 403 MW y sería la más grande de Arequipa

Kallpa Generación, la mayor empresa generadora de electricidad en Perú, continúa fortaleciendo su apuesta por las energías renovables en el sur del país. Tras impulsar tres proyectos solares en Arequipa —Sunny, Characato y San Martín—, la compañía acaba de obtener una concesión temporal del Ministerio de Energía y Minas (Minem) para desarrollar estudios de factibilidad de la Central Eólica Tanaka, ubicada en los distritos de Acarí y Yauca, provincia de Caravelí.

Este nuevo proyecto eólico contempla una capacidad instalada estimada de 403 megavatios (MW), lo que representa un significativo aporte a la matriz energética renovable del país. La concesión temporal otorgada por el Minem permitirá a Kallpa



realizar estudios técnicos durante 24 meses para evaluar la viabilidad del proyecto, que incluirá la instalación de aerogeneradores, plataformas de montaje, líneas de transmisión, fibra óptica y un edificio de operación y control.

La Central Eólica Tanaka se suma a la cartera de proyectos renovables de Kallpa, que también incluye la planta solar Sunny, con 309 MW, y la central solar fotovoltaica Characato, con 30 MW, ambas en Arequipa. Esta diversificación refleja el com-

PLANTA SAN MARTÍN

La planta solar San Martín, ubicada en La Joya, Arequipa, está prevista para entrar en operación el segundo trimestre de 2025. Este proyecto, desarrollado por Solarpack en alianza con Kallpa Generación, con una capacidad instalada cercana a los 300 megavatios (MW) generará más de 830 gigavatios-hora (GWh) al año, suficiente para abastecer el consumo eléctrico anual de más de 440,000 hogares

promiso de la empresa por impulsar una transición energética sostenible y reducir la huella de carbono.

Además, Kallpa ha emitido bonos por US\$ 500 millones para financiar la construcción de sus proyectos renovables, consolidando su liderazgo en el mercado eléctrico peruano, donde abastece aproximadamente el 23% de la demanda nacional.

Con la Central Eólica Tanaka, Kallpa no solo amplía su portafolio, sino que también contribuye a la generación de empleo local y al desarrollo económico regional, reafirmando su papel clave en la transformación energética del Perú.

Cerro Verde recibe su patente N° 17 por innovador dispositivo

La Sociedad Minera Cerro Verde reafirma su liderazgo en innovación minera tras recibir su patente número 17 otorgada por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia (Indecopi). Este reconocimiento corresponde al dispositivo UTVA (Ultrasonic Testing Variable Angle), una tecnología desarrollada para mejorar la inspección del revestimiento interno de tuberías desde el exterior, evitando paradas de planta y reduciendo riesgos operativos.

El UTVA permite detectar fallas y desgastes en las tuberías sin necesidad de realizar limpiezas manuales en espacios confinados y en altura, labores que implicaban altos riesgos para los trabajadores. Esta innovación fue creada por un equipo multidisciplinario conformado por Ricardo Miyagui, Henry Zegarra, Miguel Tokumori y Alonso Pino, integrantes de la Gerencia General Mina y la Gerencia de Proyectos, Ingeniería y Construcción, quienes lograron desarrollar e implementar la idea en solo 90 días.

Además de mejorar la seguridad, el dis-



positivo contribuye al cuidado ambiental al disminuir el riesgo de fugas en tuberías menores, que ahora pueden ser inspeccionadas con mayor precisión. También facilita la supervisión de otras tuberías críticas para los procesos productivos, optimizando la operación minera.

Cerro Verde impulsa la innovación a través de su programa INNOVA, que en 2025 celebra 15 años de existencia. Durante este tiempo, ha registrado más de 10,438 ideas, de las cuales alrededor de 3,208 han sido aplicadas con éxito, evidenciando el compromiso constante de la empresa con la mejora tecnológica, la seguridad y la sostenibilidad en sus operaciones.

Desarticulan a “Los Intis”, red criminal que armaba y protegía minería ilegal en Atico

En un operativo conjunto realizado en Arequipa y Lima, la Policía Nacional del Perú y el Ministerio Público capturaron a seis presuntos integrantes de la organización criminal “Los Intis”, vinculada a la minería ilegal en la provincia de Caravelí. Este grupo se dedicaba a proveer armamento y seguridad a mineros informales, además de estar implicado en violentos enfrentamientos entre bandas, como la masacre de 14 mineros ocurrida en 2022 en Atico.

Durante la intervención, se allanaron nueve inmuebles y se incautaron tres armas de fuego, municiones, más de 220 mil soles y dólares en efectivo, celulares y dos vehículos. Las autoridades investigan también posibles nexos con funcionarios públicos, tras la detención en Lima de Adrián Portocarrero, funcionario de la Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil (Sucamec), quien presuntamente facilitaba armas a la red a cambio de sobornos.



La Fiscalía Especializada contra la Criminalidad Organizada atribuye a “Los Intis” delitos de crimen organizado, tráfico ilícito de armas, lavado de activos y conspiración para sicariato. Según las pesquisas, este grupo controlaba territorios mineros y contrataba sicarios para mantener su dominio.

El operativo, que se extendió por más de 15 horas, representa un golpe contundente contra la minería ilegal y la violencia en la región, y abre una nueva línea de investigación sobre la participación de funcionarios públicos en la provisión irregular de armamento. Las autoridades continúan con las diligencias para desarticular completamente esta red criminal y fortalecer la lucha contra la minería ilegal en Arequipa.

**PROYECTO TÍA MARÍA**

- Ubicado en Arequipa, es una inversión minera de US\$ 1,802 millones para explotar cobre mediante lixiviación de óxidos en dos yacimientos: Tía María y La Tapada.
- Tiene reservas de 650 millones de toneladas con ley promedio de 0.38% cobre, y producirá 120,000 toneladas anuales, impactando positivamente la economía local y nacional.



Acelerar Tía María y proyectos claves para aprovechar precios del cobre en 2025-2026

■ **Demanda global debe continuar por la transición energética**

El precio del cobre, uno de los principales productos de exportación del Perú, se mantendrá elevado en los próximos años, impulsado por la creciente demanda global vinculada a la transición energética, según estimaciones internacionales.

Washington López, CEO de Washington Capital, destacó en el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP) que la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco) proyecta un precio promedio de US\$ 4.25 por libra para 2025 y 2026, sustentado en una demanda creciente para energías renovables y redes eléctricas, junto a una oferta restringida.

JP Morgan anticipa incluso precios cercanos a US\$ 12,000 por tonelada métrica en 2026, cuando la demanda supere la oferta global en un millón de toneladas métricas.

Frente a este escenario, López planteó tres estrategias para capitalizar esta oportunidad histórica.

La primera y más urgente es acelerar proyectos mineros estratégicos en Perú,

como Tía María en Arequipa, Los Chancas y Michiquillay, mediante la simplificación de trámites y una gestión efectiva de conflictos sociales. El proyecto Tía María, en particular, es vital para aprovechar esta coyuntura y fortalecer la posición del país como proveedor clave de cobre.

La segunda estrategia es mejorar la infraestructura logística en las regiones mineras, incluyendo carreteras, puertos y redes eléctricas, para aumentar la competitividad y reducir costos operativos.

Finalmente, López enfatizó la necesidad de fomentar la industrialización del cobre, promoviendo inversiones en plantas de refinación y manufactura que generen valor agregado y empleo local.

En ese contexto, el Perú exportó US\$ 23,454 millones en cobre en 2024, lo que representó el 31% de sus exportaciones totales, con China como principal destino, seguido por Estados Unidos y la Unión Europea.

Con estas estrategias, Perú puede maximizar los beneficios económicos y sociales derivados de los altos precios del cobre, consolidando su liderazgo en el mercado global y contribuyendo a la transición energética mundial.

Proyecto Sombrero, nuevo impulso en cobre con impacto en Arequipa

El proyecto Sombrero, ubicado en el cinturón minero Andahuaylas-Yauri que abarca Apurímac, Cusco y parte de Arequipa, ha reactivado el interés minero tras revelar resultados de muestreo que confirman una importante mineralización de cobre en superficie.

Coppernico Metals Inc. informó que el objetivo Tipicancha presenta un tramo de 22 metros con 0,65 % de cobre y 0,77 g/t de plata, y una intersección más concentrada de 10 metros con 1,14 % de cobre, lo que sugiere un sistema de pórfido en profundidad con alto potencial para desarrollo a gran escala.

Las recientes labores ampliaron la zona de alteración en Tipicancha a unos 2 kilómetros de largo por 400 metros de ancho, con presencia de elementos traza como molibdeno y arsénico, indicadores de sistemas epitermales profundos. Coppernico planea avanzar a una segunda fase de perforación, con hasta 200 pozos, tras obtener permisos regulatorios para ampliar el área autorizada.



Además de Tipicancha, el proyecto Sombrero incluye otros objetivos prometedores como Ccascabamba, Fierrazo, Macha Machay, Antapampa y Nioc, este último con muestras que superan 9 % de cobre y 5,88 g/t de oro en superficie. Este desarrollo cobra relevancia en un contexto global donde la demanda de cobre crece por la electrificación y se proyectan déficits significativos hacia 2035.

La presencia del proyecto en Arequipa fortalece la importancia estratégica de la región en la minería del cobre, sumándose a otros proyectos clave del sur peruano. Coppernico busca consolidar su portafolio diversificando riesgos y explorando nuevas oportunidades en América, con miras a contribuir a la oferta global de cobre en un mercado en expansión.

Metso avanza con centro de servicios para reparación de equipos en La Joya

La multinacional finlandesa Metso, reconocida por sus soluciones tecnológicas para la industria minera, ha decidido avanzar en la implementación de un centro especializado en la reparación de equipos y repuestos industriales en Arequipa. Tras varios años de estudios y análisis, la empresa presentó recientemente una Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) ante el Ministerio de la Producción (Produce) para ejecutar el proyecto denominado "Centro de Servicios Arequipa La Joya", según informó Gestión.

Este nuevo centro de servicios estará dedicado a la reparación, mantenimiento y optimización de diversos equipos utilizados en la minería, lo que permitirá mejorar la eficiencia operativa y reducir tiempos de inactividad en las faenas mineras de la región y el sur del país. La iniciativa responde a la creciente demanda de infraestructura especializada que apoye el desarrollo sostenible y competitivo del sector minero en Arequipa, una de las regiones más importantes para la actividad



minera en Perú.

Con esta inversión, Metso busca fortalecer su presencia en el mercado peruano, ofreciendo soluciones integrales que contribuyan a la productividad y al mantenimiento eficiente de la maquinaria minera. Además, el proyecto contempla cumplir con los estándares ambientales y sociales vigentes, garantizando un desarrollo responsable y respetuoso con el entorno local. El "Centro de Servicios Arequipa La Joya" representa un paso estratégico para Metso, que reafirma su compromiso con la innovación y el soporte técnico en la industria minera peruana, impulsando el crecimiento económico y la generación de empleo en la región.

UN RÍO CHILI SANO ES AGRICULTURA CON PRODUCTOS DE CALIDAD.

En La Enlozada tratamos el
95.5% del agua residual de
Arequipa Metropolitana,
recuperando así el ecosistema
del río para impulsar la
agricultura local.



 **Cerro Verde**

“Catito”, perro robot creado por estudiantes en UCSM para seguridad en industria minera

■ Invento equipado con IA logra reconocimiento internacional y está listo para salvar vidas

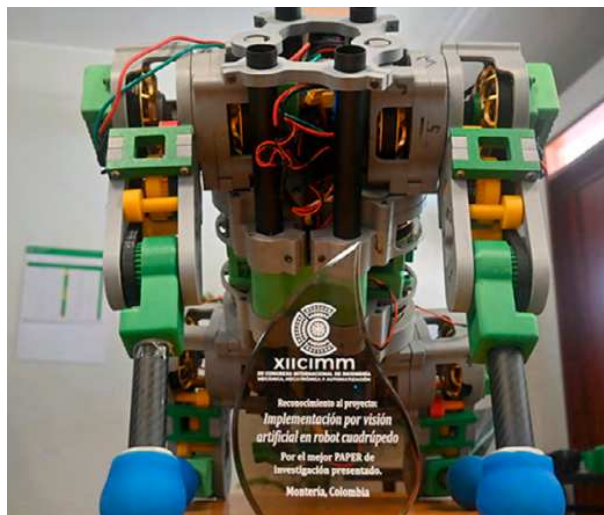
■ Por: **Todo Minería**

En un hito que fusiona innovación tecnológica y compromiso social, Emanuel Condori Guzmán (estudiante peruano de Ingeniería Mecatrónica de la Universidad Católica de Santa María, UCSM) y Andrés Rojas Sánchez (alumno colombiano en intercambio académico) han desarrollado Catito, un robot cuadrúpedo equipado con inteligencia artificial (IA), sensores avanzados y navegación autónoma, diseñado para transformar la seguridad en la industria minera. Este proyecto, inicialmente concebido en los laboratorios de la UCSM bajo la mentoría del Ing.

Juan Carlos Cuadros Machaca, no solo obtuvo reconocimiento internacional, sino que promete salvar vidas en entornos de alto riesgo.

Catito —nombre que rinde homenaje a la UCSM— destaca por su morfología felina y su capacidad para desplazarse en terrenos complejos: escaleras, superficies irregulares y zonas de derrumbe. A diferencia de los robots cuadrúpedos tradicionales, usados en ámbitos militares o industriales, este prototipo prioriza aplicaciones humanitarias.

Equipado con un sistema de reconocimiento visual y sensores ambientales, el robot detecta gases tóxicos, evalúa riesgos estructurales y guía a trabajadores hacia rutas seguras mediante comandos de voz. Además, integra cámaras térmicas y un GPS con mapas preinstalados para optimizar evacuaciones en minas subterráneas. “Catito no solo identifica peligros, sino que interpreta señales de seguridad y colores refractarios, actuando como un guía autónomo”, explicó Andrés Rojas.



¿Qué sigue para Catito?

Los creadores buscan optimizar su prototipo para producción en serie, con el apoyo de empresas mineras y gobiernos. Mientras tanto, su historia inspira a nuevas generaciones a ver la ingeniería como un puente entre la innovación y el impacto social.

Este proyecto demuestra que, cuando el talento joven se une a una visión humanitaria, es posible revolucionar industrias y, sobre todo, salvar vidas.

DE AREQUIPA AL ESCENARIO GLOBAL

El desarrollo de Catito tomó un año de trabajo colaborativo en la UCSM, donde los estudiantes combinaron algoritmos de IA, mecánica de precisión y electrónica. Su esfuerzo rindió frutos al ganar la medalla “Honor al Mérito de Investigación” en el XII Congreso Internacional de Ingeniería Mecánica, Mecatrónica y Automatización (CIMM 2025) en Montería, Colombia, superando a 200 proyectos de Europa, Asia y América Latina. Mario Valencia Salas, director de la Escuela



de Ingeniería Mecatrónica de la UCSM, resaltó el impacto del proyecto: “Integrar esta tecnología con las normativas mineras reducirá costos, tiempo y riesgos, mejorando estándares de seguridad nacionales e internacionales”.

Más allá de la minería, Catito tiene potencial en rescates durante sismos o derrumbes. Su capacidad para analizar daños estructurales y localizar personas bajo escombros —incluso en zonas sin comunicación— lo convierte en una herramienta vital para defensa civil. “Quisimos crear un aliado para situaciones donde cada segundo cuenta”, afirmó Emanuel Condori.

TRABAJO EN EQUIPO Y PROYECCIÓN SOCIAL

El éxito del proyecto se sustenta en la colaboración entre instituciones, mentores y familias. El Ing. Cuadros Machaca, mentor del equipo, destacó la sinergia entre los estudiantes: “Su dedicación y visión social inspiraron un diseño técnicamente robusto, pero éticamente orientado al bien común”.

Con este avance, la UCSM y la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla refuerzan su compromiso con la formación de ingenieros capaces de resolver desafíos globales. Catito no solo representa un logro académico, sino un precedente para que la tecnología priorice la protección de vidas sobre intereses comerciales.

Acuerdan que PCM cite a mineras a mesa de diálogo ambiental de Caylloma

En la tercera sesión de la “Mesa de Diálogo: Responsabilidad Social y Ambiental de las empresas mineras que operan en la provincia de Caylloma”, realizada esta semana en la capital provincial, Chivay, se evidenció la preocupante ausencia de representantes de las mineras Bateas, Buenaventura (unidad minera Tambomayo) y Zafranal.

La reunión contó con la participación de alcaldes de la provincia, funcionarios de los Ministerios de Energía y Minas, Vivienda, Interior, OEFA, la Defensoría del Pueblo, población organizada y los congresistas Jaime Quito Sarmiento y Margot Palacios Huamán (Ayacucho).

El alcalde provincial, Alfonso Mamani Quispe, lamentó que las empresas mineras no asistieran a esta cita clave, donde tenían la oportunidad de presentar y ser escuchadas sobre sus planes de responsabilidad



social y ambiental para la provincia.

Esta reiterada falta de compromiso fue calificada como una “falta de respeto al pueblo cayllomino”, que demanda transparencia y acciones concretas para la protección del

medio ambiente.

Ante esta situación, los asistentes acordaron que una comisión de alto nivel viajará a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) en Lima para exigir la presencia obligatoria de las mineras en futuras reuniones en Chivay.

Además, se dejó claro que las decisiones adoptadas por la sociedad civil organizada serán respaldadas por el Ejecutivo, dado que ya se han realizado tres sesiones sin la participación de las empresas mineras.

Finalmente, las organizaciones civiles lideradas por el Frente de Defensa de la Provincia de Caylloma, las Juntas de Usuarios del Valle del Colca y la Federación de Trabajadores de Caylloma, entre otros, sostuvieron una reunión donde adoptaron acuerdos provinciales para fortalecer la lucha por una minería responsable y comprometida con el desarrollo sostenible de la región.



LA SOSTENIBILIDAD
AHORA ES MÓVIL

Y SOLO VA HACIA ADELANTE

CAL & CEMENTO SUR S.A. RUC: 20115039262 T. 957 856 534 WWW.INTICAL.COM.PE



US\$ 600 millones destina minera Hampton para hacer realidad proyecto “Los Calatos”

■ Esperan iniciar operaciones el 2027 una vez que logren aprobación de EIA

La construcción del proyecto de cobre y molibdeno Los Calatos, ubicado en el distrito de Mariscal Nieto, Moquegua, contará con una inversión inicial de US\$ 600 millones, confirmó Jim Bannantine, gerente general de Minera Hampton, durante el evento “Rumbo a PERUMIN: Minería para el desarrollo de Moquegua” organizado por el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP).

Bannantine destacó que Los Calatos avanza con buen ritmo y cuenta con el respaldo positivo de la comunidad local. “Estamos bien coordinados y avanzando rápido. La inversión inicial se divide en dos partes: la mitad destinada a servicios mineros para alcanzar la producción y la otra mitad para inversiones a lo largo de los 20 años de vida útil de la mina, lo que representa un capex inicial light”, explicó.

“Cada trimestre que trabajamos parece más viable, con el apoyo nacional, regional y de la misma comunidad y los municipios que se acercan. Hace 6 meses tuvimos los talleres participativos en la comunidad, en Ilo, en Moquegua, y la población no tenía miedo de la minería, nos hicieron dos preguntas sobre el no tocar el agua que van a usar para consumo humano y la agricultura, y cómo se les va a capacitar”, mencionó.

El proyecto se encuentra en la etapa del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), con la construcción prevista para iniciar en 2027 y la producción estimada para comenzar en 2029. La mina subterránea tendrá una vida útil de 27 años y producirá aproximadamente 65,000 toneladas de cobre refinado anuales. El concentrado obtenido es de alta calidad, comparable al de proyectos emblemáticos como Quellaveco. En cuanto a sostenibilidad, el proyecto empleará agua desalinizada y priorizará la eficiencia energética. “Casi todo el acarreo se realiza mediante fajas eléctricas, reduciendo



el uso de camiones. Además, utilizaremos una relavera seca con una huella ambiental mínima que recircula el agua, y el método de mina genera poca desmontera”, detalló Bannantine.

APOYO COMUNITARIO

El ejecutivo resaltó que la percepción comunitaria es favorable, con reuniones periódicas donde se abordan dos desafíos clave: la gestión responsable del agua para consumo humano y agricultura, y la capacitación laboral para los pobladores. “Hace seis meses realizamos talleres participativos en Ilo y Moquegua, y la comunidad mostró confianza y apoyo a la minería”, afirmó.

Con esta inversión, Los Calatos se posiciona como un proyecto minero moderno, eficiente y sostenible, que impulsará el desarrollo económico y social de Moquegua, generando empleo y fortaleciendo la industria minera peruana.



Mineros de Sandia en Puno se comprometen con formalización

Un centenar de líderes de 10 comunidades mineras del distrito de Sandia, en la región Puno, reafirmaron su compromiso para formalizar sus actividades económicas a pequeña escala, valorando que el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) asuma la conducción de este proceso.

En una reunión con representantes de la Dirección General de Formalización Minera (DGFM) del MINEM, los pequeños mineros y mineros artesanales aclararon sus dudas sobre el proceso de formalización, especialmente en relación con las recientes disposiciones normativas que regulan la minería a pequeña escala.

Durante el encuentro, se informó que la DGFM brindará asistencia técnica y legal gratuita para identificar y resolver las dificultades que enfrentan los mineros, con el objetivo de agilizar los trámites pendientes y facilitar su incorporación al circuito económico formal en el menor tiempo posible.

Los participantes valoraron la disposición del MINEM de realizar visitas periódicas y asignar profesionales que atiendan sus necesidades, fortaleciendo así la relación entre el sector y la autoridad minera. Esta estrategia busca generar empleo de calidad y promover una minería formal, responsable y sostenible.



Carlton Precious amplía financiamiento a US\$1.5 millones para proyecto en Puno

La compañía canadiense Carlton Precious Inc., especializada en metales preciosos y básicos, anunció la ampliación de su financiamiento mediante una colocación privada sin intermediarios, elevando el monto de US\$1 millón a US\$1.5 millones en ingresos brutos.

Esta decisión responde al creciente interés de los inversionistas y tiene como principal objetivo impulsar las actividades de perforación en su proyecto Esquilache, ubicado en la región Puno, Perú.

El proyecto Esquilache abarca aproximadamente 1,600 hectáreas en una zona con una rica historia minera, que incluye la antigua mina subterránea Esquilache y el prospecto Virgen de Chapi.

En marzo de 2025, Carlton Precious realizó un programa de muestreo superficial en las zonas de Mamacocha y



Creston, recolectando 24 muestras de canales y paneles de roca en vetas mineralizadas. Los resultados fueron destacados, con valores máximos de hasta 13.45 g/t de oro, 1,018 g/t de plata y 10.87% de manganeso, reforzando el potencial geológico del área.

Actualmente, la empresa está gestionando los permisos necesarios para iniciar una campaña de perforación desde 20 plataformas en Mamacocha.

Esta zona, situada en la Cordillera Occidental de los Andes, se encuentra próxima a importantes operaciones mineras como Las Bambas, Tintaya y San Gabriel, lo que le otorga un valor estratégico adicional.

Con esta ampliación de capital, Carlton Precious busca consolidar su posición en el mercado y avanzar con fuerza en la exploración de sus proyectos clave en Perú y Australia.

Proeza en alturas: Construyen planta fotovoltaica a 4700 msnm en Puno

■ M4S, contratistas de Michayay, hace realidad generación de energía solar para Unidad Cochacucho de Consorcio Minero Horizonte

■ Por: Héctor Mayhuire
Todo Minería

La construcción de la planta fotovoltaica en la Unidad Minera de Cochacucho, ubicada a 4700 metros sobre el nivel del mar en Puno, representa un logro sin precedentes en la ingeniería peruana. Este ambicioso proyecto, desarrollado y ejecutado por M4S en calidad de contratistas EPC para Michayay —empresa especializada en generación de energía solar—, demandó una inversión de 600 mil dólares y se realizó como parte de una solución energética para el Consorcio Minero Horizonte, una de las principales compañías mineras auríferas del país.

La instalación de esta planta solar, con una potencia de 603 kWp, requirió la colocación de cerca de 900 paneles bifaciales PERC de 700 Wp de la marca Trina Solar, además de cinco inversores trifásicos Huawei SUN2000-100KTL-M2 de 100 kW cada uno, configurados para recortar la corriente alterna a 500 kW. El sistema es conectado a red (on-grid) y está vinculado a media tensión, integrándose directamente a la infraestructura energética del Consorcio Minero Horizonte.

Sin embargo, la verdadera hazaña radicó en las condiciones extremas en las que se llevó a cabo la obra. Las temperaturas ambientales descendían hasta -9 °C, lo que obligó a extremar las medidas de seguridad y protección personal.

Gonzalo Sánchez, administrador en el sitio de M4S, relató que se invirtió más en equipos de protección personal (EPP) que en proyectos similares: casacas térmicas, guantes, medias y pantalones diseñados para resistir el frío intenso. Aun así, las jornadas se interrumpían constantemente porque el personal no podía soportar las bajas temperaturas y las frecuentes nevadas.

INNOVACIÓN Y ADAPTABILIDAD EN LA OBRA

Uno de los mayores retos fue la preparación del concreto para las cimentaciones. Debido al frío, el agua no permanecía en estado líquido, por lo que se calentaba a 10-12 °C con carbón mineral —evitando la leña para minimizar el impacto ambiental conforme a los estándares de la mina— antes de mezclarla con el cemento. Posteriormente, los dados de concreto se protegían con plástico para garantizar un secado adecuado en estas condiciones adversas.



PLANTA FOTOVOLTAICA UNIDAD MINERA DE COCHACUCHO-PUNO

- **INVERSIÓN:** US\$ 600,000
- **POTENCIA SOLAR:** 603 kWp.
- **PANELES SOLARES:** Se instalaron cerca de 900 paneles bifaciales PERC de 700 Wp, marca Trina Solar.
- **INVERSORES:** 5 Inversores Huawei SUN2000-100KTL-M2 Trifásico 100 kW. (Recortando CA a 500 kW)
- **TIPO DE SISTEMA:** Es un Sistema conectado a red (on-grid) con conexión a media tensión.



Las primeras dos semanas fueron especialmente difíciles. El equipo de trabajo no estaba aclimatado a la altitud, por lo que requerían oxígeno para recuperarse tras las labores físicas. Con el tiempo, el cuerpo se adaptó y el rendimiento mejoró, aunque se realizaron muchas horas extras para compensar las pausas ocasionadas por el clima y la altitud.

LOGÍSTICA Y ESFUERZO HUMANO

El acceso al sitio de construcción presentaba grandes dificultades logísticas. El camino final era irregular y sin pavimentar, lo que impedía el uso eficiente de montacargas para transportar los pallets con los más de 800 módulos solares. Por ello, el acarreo fue manual: dos operarios cargaban uno por uno los paneles desde un punto accesible hasta la obra, demostrando un esfuerzo físico y compromiso excepcionales.

Esta planta fotovoltaica se convierte en la instalación solar a mayor altitud en Perú, un símbolo de ingeniería avanzada y trabajo humano en condiciones extremas. La colaboración entre M4S y Michayay, junto con

el respaldo del Consorcio Minero Horizonte, no solo aporta una solución energética sostenible para la minería, sino que también demuestra que con planificación, innovación y compromiso es posible superar los retos más difíciles.

CORRIENTE FOTOVOLTAICA

El proyecto no solo contribuye a la reducción de la huella de carbono en la minería peruana, sino que también establece un referente para futuras instalaciones en zonas de alta montaña, donde las condiciones climáticas y geográficas exigen soluciones creativas y rigurosas en seguridad y logística.

En 2025, la instalación de plantas fotovoltaicas en industrias peruanas ha tenido un crecimiento significativo, impulsando la transición energética hacia fuentes limpias. Empresas mineras, cementeras y manufactureras están adoptando sistemas solares para reducir costos y emisiones. Destacan proyectos en Arequipa, Moquegua e Ica, con inversiones millonarias y capacidades que superan los cientos de megavatios.



DATOS

■ La Unidad Minera de Cochacucho se encuentra en el distrito de Cochacucho, provincia de Lampa, en el departamento de Puno, Perú. Esta unidad minera opera a gran altitud, aproximadamente a 4700 metros sobre el nivel del mar, y forma parte de las operaciones del Consorcio Minero Horizonte.

43

años tiene Consorcio Minero Horizonte S.R.L. desde que empezó sus operaciones en Perú bajo la sociedad de Rafael Navarro Grau y Jaime Uranga Bustos, y en la actualidad es una de las minas auríferas subterráneas más importante del Perú. Juan Navarro Grau, es el actual presidente del Directorio.

Por ejemplo, hace poco, Cemento Yura del Grupo Gloria, inauguró una planta solar de 28 MW para autoconsumo, cubriendo el 30% de su demanda energética e invirtió US\$ 23.5 millones. Se proyecta que la capacidad instalada fotovoltaica en Perú alcance cerca de 3 GW para 2028, fortaleciendo la matriz energética nacional y contribuyendo a la sostenibilidad ambiental.

La planta fotovoltaica de Cochacucho es mucho más que un sistema de generación de energía: es el resultado del esfuerzo humano que desafió la naturaleza, la altitud y el frío para llevar energía limpia a uno de los sectores más exigentes del país. Esta obra es un orgullo para Puno, para Perú y para todos los que creen en un futuro energético sostenible, incluso en las condiciones más extremas.

Anglo American implementa drones para agricultura

La multinacional Anglo American implementa drones agrícolas Aeras T20 y T50 para fumigar cultivos de tallo corto y frutales en Moquegua. La tecnología reduce costos hasta en 85%, mejora productividad y ayuda a adaptarse al cambio climático, afirmó Miguel Narváez, superintendente de Desarrollo Territorial. Se realizaron demostraciones con agricultores y talleres de capacitación, promoviendo un futuro sostenible y moderno en la región.



13.3%

Cayó conversión de vehículos a GNV en primer trimestre debido a la ausencia de una política pública integral, pese a que el ahorro que representa para los peruanos es significativo, señaló Alberto Morisaki, gerente de Estudios Económicos y Estadísticas de la Asociación Automotriz del Perú. Solo 10,225 se dieron a nivel nacional.

Perumin dará becas de maestrías

El Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP) anunció que los ganadores del Premio Nacional de Minería recibirán becas de maestría y viajes académicos.

En el Foro TIS de PERUMIN 37, con 654 trabajos técnicos, se compite por estos premios otorgados en alianza con Esan, Centrum PUCP, Epiroc y GERENS, que incluyen maestrías y cursos especializados.



Medida a favor de Horizonte

El Poder Judicial declaró fundada la medida cautelar presentada por Consorcio Minero Horizonte S.R.L. contra la Presidencia de la República, el PCM y el Ministerio de Energía y Minas. La empresa impugnó la aplicación del Decreto Supremo N° 060-2025-PCM, que restringe la libertad de tránsito en zonas bajo estado de emergencia, argumentando que afecta su derecho constitucional a la libertad de empresa y paraliza injustificadamente sus operaciones.

Horizonte es una compañía legalmente constituida y no está vinculada a los hechos de violencia en Patate, La Libertad.

Cena STEM en PERUMIN 37 impulsa inclusión en Arequipa

En el marco de PERUMIN 37, se realizará la Cena STEM, un evento benéfico que busca recaudar fondos para el programa Kuraq Ñañayki, una iniciativa conjunta del Programa de Equidad de PERUMIN y Women in Mining Perú. Este programa está dirigido a niñas de tercero a quinto de secundaria en colegios de Arequipa, con el objetivo de acercarlas a las ciencias y tecnologías vinculadas a la minería.

La Cena STEM se llevará a cabo el domingo 21 de septiembre, reuniendo a más de 200 asistentes entre empresarios, autoridades, académicos y representantes del sector minero. Karina Zevallos, presidenta del Programa de Equidad, destacó que el evento busca generar conciencia sobre la importancia de una minería más inclusiva y sostenible, promoviendo la participación activa y el compromiso de todos.

Kuraq Ñañayki ofrecerá talleres vivenciales en colegios arequipeños para que las adolescentes conozcan las carreras científicas y tecnológicas, facilitando que consideren



la minería como una opción profesional. Actualmente, la participación femenina en minería en Arequipa ha crecido de 5.8% a 6.7%, con casi 2,500 mujeres trabajando en el sector.

Zevallos invitó a las empresas a sumarse no solo con auspicios, sino también con profesionales que apoyen los talleres, resaltando que la sostenibilidad minera es responsabilidad de todos. Interesados pueden comunicarse al +51 951 294 314 para más información.

Zafranal apoyó a madres para desarrollar proyecto

Veintitrés mujeres del Club de Madres "Virgen del Perpetuo Socorro", del anexo Pedregal en Urcabamba (Castilla, Arequipa), ganaron el fondo concursable PROCOMPITE Tecnológico II Fase, promovido por el Gobierno Regional de Arequipa. Con el apoyo técnico del proyecto minero Zafranal, que contrató una consultora especializada, las emprendedoras textiles recibieron asesoría desde la elaboración hasta la presentación de su plan de negocios.

Fundado hace 13 años, el club combina la producción textil con actividades agrícolas y comerciales. Gracias al fondo, implementarán maquinaria especializada, como remalladoras y cortadoras, y serán capacitadas para confeccionar uniformes de seguridad industrial, ampliando su oferta y mejorando sus ingresos.

Esta iniciativa forma parte del modelo de inversión social de Zafranal, que desde 2017 fortalece capacidades en comunidades de su área de influencia en Arequipa.



Las Bambas impulsa desarrollo económico en Cusco

Con una entusiasta participación de empresarios comunales, se llevó a cabo en Cusco la Rueda de Negocios – Workshop Financiero, iniciativa promovida por Minera Las Bambas para fortalecer las capacidades de gestión y facilitar el acceso de las empresas locales al sistema financiero, reafirmando su compromiso con el desarrollo sostenible regional.

Durante los días 22 y 23, los asistentes participaron en sesiones de educación financiera, asesoría técnica personalizada y mesas de diálogo directo.

Destacaron entidades financieras como BCP, Interbank, BBVA, Caja Piura y Caja Cusco, junto a empresas aliadas y la

Universidad San Ignacio de Loyola, que ofrecieron apoyo adaptado a la realidad comunal. Además, participaron activamente diversas empresas proveedoras y comunales, evidenciando el interés del empresariado local por integrarse en espacios de desarrollo económico.

Minera Las Bambas continúa generando sinergias para impulsar una economía regional más fuerte, inclusiva y sostenible.

RESMINE

SIMPOSIUM

RESPONSABILIDAD
SOCIAL Y DESARROLLO
SOSTENIBLE19-20
AGOSTO

LUGAR

SOL DE ORO
HOTEL & SUITES

INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD PARA EL DESARROLLO

Únase al **crecimiento de la industria
minero-energética** y al **avance de las comunidades**,
promoviendo juntos nuevos modelos de sostenibilidad.



✓
**CONFERENCIAS
Y ZONA DE EXHIBICIÓN**

Organiza **GRUPO COMIN** **IECOMIN**
Comunicaciones, Ferias y Eventos REVISTA ESPECIALIZADA EN MINERÍA, ENERGÍA E HIDROCARBUROS

Co Organiza **PUCP**

Auspiciador
PLATINO



**Cerro
Verde**

Auspiciador
ORO

LA MEDIA
COMUNICACIÓN & MARKETING

Auspiciador
PLATA

CEMENTO
YURA

INTICAL

Auspiciador
COBRE

ENGIE

VetaDorada

Zafranal / **Teck**

Promotores



Media Partners

Energiminas



Revista
MINERÍA & ENERGÍA



**SEGURIDAD
MINERA**

TODO MINERÍA

INFORMES: resmine@ecomingrupo.com +51 997 222 184

MINEM impulsa Mesa de Desarrollo Integral para fortalecer la paz en Pataz

Autoridades y sociedad civil aseguran participación en búsqueda de alternativas

El Ministerio de Energía y Minas (Minem) conformará un grupo de trabajo conjunto con las autoridades y la sociedad civil de Pataz, La Libertad, con el objetivo de promover el desarrollo integral y sostenible de esta provincia. El ministro Jorge Montero Cornejo destacó la voluntad y compromiso de las autoridades locales, encabezadas por el alcalde provincial Aldo Carlos Mariños, para trabajar en favor de la paz social y el progreso económico de la región.

El alcalde Mariños envió un oficio al Minem confirmando la viabilidad de instalar la «Mesa de Desarrollo Integral de la Provincia de Pataz», que estará presidida por la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) y contará con la secretaría técnica del Minem. Este espacio de diálogo incluirá la participación activa de la sociedad civil, buscando articular esfuerzos para fomentar la inversión pública y privada, generar empleo y garantizar la igualdad de oportunidades para los habitantes, en línea con los planes nacionales, regionales y locales.

Según Montero, el grupo de trabajo permitirá diseñar e implementar acciones concretas de corto plazo orientadas a impulsar el desarrollo económico y social, así como elaborar un plan de intervención territorial. Además, la mesa abordará temas cruciales como la seguridad, formalización minera,



pacificación y desarrollo sostenible, creando un espacio amplio para el diálogo y la coordinación multisectorial.

El ministro enfatizó que este diálogo con la población facilitará la identificación de demandas relacionadas con el desarrollo productivo y el acceso a servicios básicos esenciales como salud, educación, transporte y vivienda. Con esta iniciativa, el Ejecutivo reafirma su compromiso de restablecer el Estado de derecho, garantizar la seguridad y contribuir al bienestar y desarrollo sostenible de la provincia de Pataz.

Finalmente, explicó que el diálogo con la población también permitirá generar espacios para escuchar las demandas referidas al desarrollo productivo y al acceso a servicios básicos relacionados a salud, educación, transportes, vivienda y otros más de relevancia.

Detienen a 24 personas en operación “Apocalipsis I”

En una contundente acción contra la minería ilegal en Pataz, La Libertad, el Comando Unificado detuvo a 24 personas e incautó armamento, explosivos y municiones en un socavón ilegal del sector Puente Francés, Pueblo Nuevo, durante la “Operación Apocalipsis 1” en el marco del Estado de Emergencia vigente. La intervención contó con la participación coordinada de la Fuerza Especial Conjunta, Policía Nacional, Ministerio de Energía y Minas y SUCAMEC, quienes ingresaron a túneles donde operaban organizaciones criminales vinculadas a la extracción ilícita de minerales.

Se decomisó un fusil Galil, cartuchos de dinamita, cordones detonantes y municiones de diverso calibre, evidenciando la peligrosidad y armamento con que operan estas mafias que afectan la



seguridad pública, el medio ambiente y el orden institucional en la provincia. El Comando Unificado mantiene puestos de control permanentes en zonas estratégicas como Calquiche, Shicun y Pampamarca, supervisando el ingreso de insumos y equipos usados para actividades ilegales, con presencia las 24 horas y evaluación para ampliar puntos de control en Parcoy y Suyubamba.



Altos mandos supervisan intervenciones a minas

El ministro de Defensa, Walter Astudillo Chávez, y el jefe del Comando Conjunto, General David Ojeda Parra, supervisaron las operaciones, resaltando la articulación entre Fuerzas Armadas, Policía, Fiscalía y SUCAMEC para combatir el crimen organizado que controla la minería ilegal. El comandante general del Comando Unificado, General Marco Marín, destacó la recuperación del principio de autoridad y el apoyo de la población local, clave para el éxito de la estrategia integral que ha permitido intervenciones a personas con requisitorias y la incautación de armamento ilegal.

Estas acciones se enmarcan en el Decreto Supremo N.º 060-2025-PCM, que prorroga por 30 días el Estado de Emergen-

cia en Pataz, con más de 1000 efectivos desplegados y un presupuesto superior a S/ 52 millones para fortalecer el control, fiscalización y trazabilidad del transporte y comercialización de insumos y productos mineros.

La medida busca frenar la violencia y el crimen organizado que desde hace décadas afecta la provincia, donde la minería ilegal ha generado graves impactos sociales, económicos y ambientales.

Con operativos continuos durante toques de queda y control territorial al 100%, el Gobierno Nacional reafirma su compromiso de garantizar la seguridad y el desarrollo sostenible en Pataz, enfrentando con firmeza a las mafias que amenazan la paz y el bienestar de la región.

Fiscal de la Nación exige cierre definitivo del REINFO

La Fiscal de la Nación, Delia Espinoza Valenzuela, solicitó el cierre definitivo del Registro Integral de Formalización Minera (REINFO) y un aumento presupuestal para prevenir tragedias como la ocurrida en Pataz, donde 13 personas fallecieron por minería ilegal. Denunció la falta de fiscalías especializadas en zonas críticas y advirtió que el Estado actúa de forma reactiva.

“Sin presencia fiscal no hay prevención”, afirmó en Nativa TV, anunciando la creación de nuevas fiscalías de Medio Ambien-

te y Criminalidad Organizada. La ausencia de fiscalías cercanas, como en Pataz, dificulta la acción preventiva. El insuficiente presupuesto ha retrasado la instalación de estas fiscalías especializadas, lo que ha contribuido a que tragedias evitables sigan ocurriendo en regiones mineras vulnerables.



Sin Fronteras

Tu diario regional



**MANTENEMOS
INFORMADO
AL SUR
DEL PERÚ**

• AREQUIPA • PUNO
• TACNA • MOQUEGUA

**TAMBIÉN PUEDES
PROMOCIONAR
TU MARCA
EN NUESTRAS
REDES
SOCIALES**



**SORTEO DE
PREMIOS
EN TODAS NUESTRAS
SEDES**



CENTRAL: (054) 369240

AREQUIPA ANEXO 1 | PUNO ANEXO 2

JULIACA ANEXO 3 | TACNA ANEXO 4



diariosinfronteras.com.pe

Inversiones mineras por US\$1,059 millones en primeros meses 2025

■ Viceministro Henry Luna en inauguración de MAQ-EMIN Hecho en Perú

En la inauguración de la Feria de Maquinaria y Tecnología Minera MAQ-EMIN – Hecho en Perú, el viceministro de Minas del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), Henry Luna Córdoba, presentó un análisis alentador sobre el sector minero peruano, resaltando las cifras alcanzadas durante los primeros meses de 2025.

Según el Balance de Gestión del MINEM, las inversiones mineras sumaron US\$ 1,059 millones, mientras que las transferencias mineras alcanzaron S/ 2,611 millones.

La recaudación fiscal llegó a S/ 6,072 millones y las exportaciones mineras totalizaron US\$ 8,227 millones, generando 242,000 puestos de trabajo directos.

Luna reafirmó el compromiso del MINEM con una mi-



nería sostenible, inclusiva y competitiva, que impulse el desarrollo regional y posicione al Perú como un socio estratégico para las principales economías mundiales.

Agregó que, actualmente, el país produce 8 de los 17 metales para la transición energética, conocidos como minerales críticos, pues permiten generar energía renovable, producir tecnologías no contaminantes para un futuro más sostenible y con bajos niveles de carbono.

El viceministro valoró la creación de MAQ-EMIN como una plataforma clave para mostrar la innovación y capacidad del sector minero peruano a nivel global.

Asimismo, enfatizó que el MINEM continúa implementando estrategias para dinamizar el sector, consolidar la confianza de inversionistas y simplificar procesos, promoviendo una minería más responsable y sostenible.

Estas cifras y acciones reflejan un panorama positivo para la minería peruana en 2025, reafirmando su rol como motor fundamental del crecimiento económico y social del país.

Minería avanza con 87 proyectos aprobados por US\$ 8,400 millones

La industria minera en Perú demuestra un importante equilibrio entre crecimiento económico y sostenibilidad ambiental y social, según informó Silvia Cuba Castillo, presidenta ejecutiva del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), durante la Feria de Maquinaria y Tecnología Minera MAQ-EMIN 2025.

Hasta el 16 de mayo de 2025, Senace aprobó 87 proyectos mineros por un valor total de US\$ 8,400 millones, consolidando al sector como el principal impulsor de iniciativas de inversión sostenible en el país.

Además, existen otros 92 proyectos en evaluación, con una inversión estimada en US\$ 15,000 millones, de los cuales el 80% corresponde a actividades mineras.

Estos proyectos incluyen desde exploración hasta ampliaciones y nuevas operaciones, todos sujetos a rigurosos procesos de evaluación ambiental que garantizan el respeto por el entorno natural y las comunidades locales. La aprobación de estas iniciativas refleja la confianza en la minería como motor de desarrollo y su compromiso con prácticas responsables.



PPX Mining amplía su campaña de perforación en Callanquitas

La empresa canadiense PPX Mining Corp. anunció la ampliación de su programa de perforación diamantina en el depósito Callanquitas, ubicado en su proyecto Igor, región La Libertad. Inicialmente planificado para 2,300 metros, el programa se extenderá a 4,200 metros con el objetivo de aumentar significativamente la base de recursos minerales de oro y plata en la zona.

Esta decisión fue tomada en conjunto con Proyectos La Patagonia SAC, socio y operador de la mina. La perforación se enfocará en la estructura Callanquitas Oeste, paralela a la ya explotada estructura Este, donde se han identificado brechas oxidadas con altos contenidos de oro, similares a los hallazgos previos. Además, se detectó una falla tensional con gran potencial para mineralización de sulfuro de alta ley, con una intersección destacada de 9.2 metros con 10.3 g/t de oro y 1,670 g/t de plata.

Los trabajos se realizarán desde el subsuelo, utilizando dos cámaras listas y excavando una tercera para facilitar la operación, lo que reduce la longitud de los barrenos y evita demoras por permisos superficiales. El presupuesto supera US\$1.2 millones, reafirmando el compromiso de PPX Mining con el desarrollo del proyecto Igor y su presencia en el sector aurífero peruano.



MAQ-EMIN 2025: Visitas a Atlas Copco y Posada Perú

Los participantes de la Feria de Tecnología y Maquinaria Minera MAQ-EMIN 2025 – Hecho en Perú tendrán la oportunidad de realizar visitas técnicas a dos plantas emblemáticas de los sectores minería y construcción: Atlas Copco y Posada Perú. Esta iniciativa, promovida por el comité organizador presidido por el Ing. CIP Germán Arce Sipán y el Capítulo de Ingeniería de Minas del CD Lima CIP, liderado por el Ing. CIP Jorge Soto Yen, está dirigida a ingenieros colegiados y profesionales del sector.

Atlas Copco, con 75 años en Perú y más de un siglo de liderazgo global, abrirá sus instalaciones para mostrar sus sistemas de automatización, perforación inteligente y soluciones energéticamente eficientes que impulsan operaciones mineras subterráneas y a cielo abierto.

Por su parte, Posada Perú, filial de la española Posada Organización, presentará su centro de operaciones en Ventanilla, donde ejecuta servicios integrales para minería y construcción. Destacan sus trabajos en excavaciones profundas, movimientos de tierras, fabricación de agregados, perforación horizontal dirigida y alquiler de maquinaria pesada. La inscripción es hasta el 3 de junio al correo minas@ciplima.org.pe, con cupos limitados.



Producción de cemento en Perú cae 1,6% en abril 2025, importaciones se disparan

■ Exportaciones muestran señales mixtas, según reporte de ASOCEM

La industria del cemento en Perú registró en abril de 2025 una ligera contracción en su producción y despacho, pero con un notable incremento en las importaciones, según el último reporte de la Asociación de Productores de Cemento (ASOCEM).

Durante abril, la producción de cemento alcanzó las 855 mil toneladas métricas (TM), lo que representa una caída de 1,6% respecto al mismo mes de 2024. El despacho nacional de cemento, que incluye tanto empresas asociadas como no asociadas, fue de 958 mil TM, un descenso de 1,3% interanual. En el acumulado de los últimos 12 meses, la producción de cemento disminuyó 2%, reflejando una tendencia de ajuste en el sector.

En cuanto al clinker, insumo clave para la fabricación de

cemento, la producción fue de 786 mil TM, una baja de 1,8% frente a abril del año pasado y una caída más pronunciada de 9,4% en el acumulado anual.

EXPORTACIONES E IMPORTACIONES

Las exportaciones de cemento sumaron 9,4 mil TM, un crecimiento de 3,6% respecto a abril de 2024.

Sin embargo, las exportaciones de clinker cayeron 1,4% en el mismo periodo y 28% en el acumulado anual, totalizando 35,8 mil TM. Por el lado de las importaciones, se observa un fuerte repunte: se importaron 54 mil TM de cemento, lo que representa un salto de 1,795% respecto a abril de 2024 y un aumento de 73% en el acumulado de 12 meses. Las importaciones provinieron principalmente de Vietnam (82%), Chile (9%) y Bolivia (9%).

En contraste, las importaciones de clinker fueron de 70 mil TM, una caída de 21% interanual, aunque con un

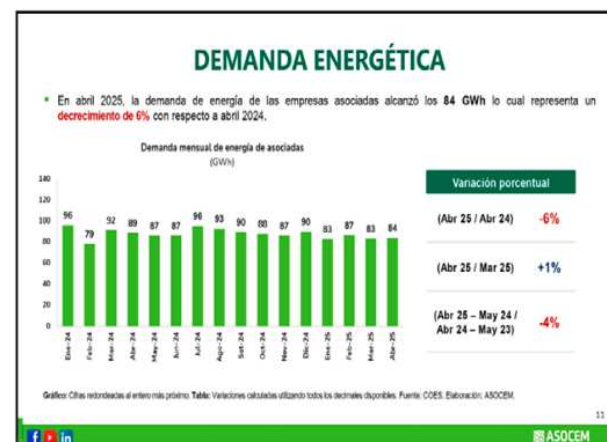
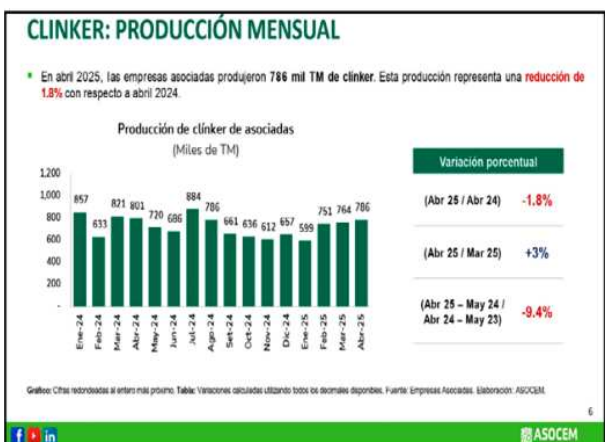
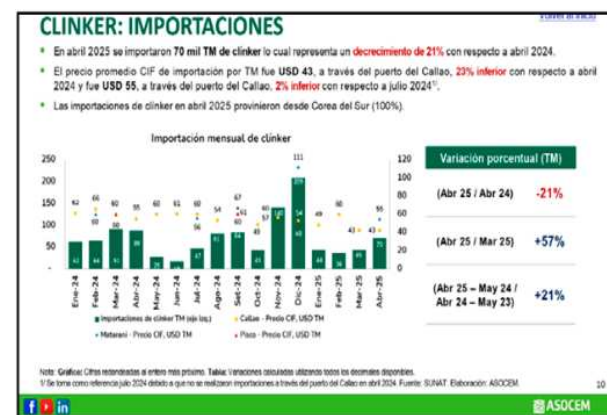
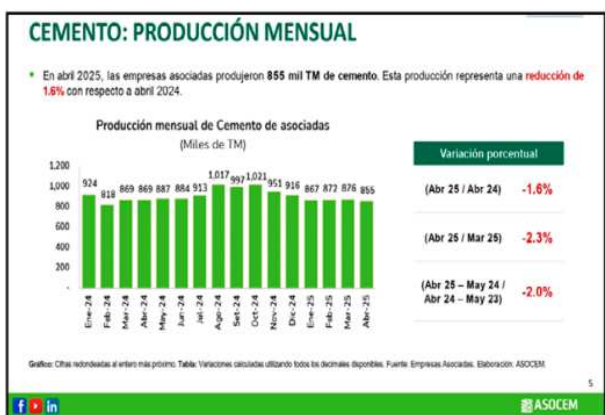
crecimiento de 21% en el acumulado anual, siendo Corea del Sur el principal proveedor.

PRECIOS Y PARTICIPACIÓN DE IMPORTADOS

El precio promedio CIF de importación de cemento varió según el punto de ingreso: USD 128 por TM en Tacna (+2% interanual), USD 97 en Desaguadero y USD 68 en el puerto del Callao (-8%). Para el clinker, el precio promedio fue USD 43 por TM en el Callao (-23%).

El despacho de cemento con contenido importado representó el 9,7% del total nacional en abril, reflejando el creciente peso de las importaciones en el mercado peruano.

El sector cementero peruano enfrenta una producción estable pero presionado por la competencia internacional, con importaciones en fuerte ascenso y exportaciones mostrando señales mixtas.





Cuarto atentado contra el Oleoducto agrava crisis ambiental y social en Loreto

■ Mantenimiento y rehabilitación anual supera los 120 millones de dólares

Petroperú denunció que, en lo que va del año, el Oleoducto Norperuano (ONP) ha sufrido cuatro atentados que ponen en riesgo su operatividad y generan graves daños ambientales y sociales en la región Loreto. La empresa estatal exigió a las autoridades adoptar medidas urgentes para proteger este Activo Crítico Nacional, cuyo mantenimiento anual supera los 120 millones de dólares.

El más reciente ataque ocurrió el 27 de mayo de 2025, cuando se manipuló intencionalmente la grapa de seguridad instalada en el kilómetro 315+535 del Tramo II, dentro del territorio de la comunidad nativa Sinchi Roca. Esta acción provocó una nueva fuga de crudo que alcanzó una quebrada cercana, intensificando el impacto ambiental y poniendo en riesgo la salud de las poblaciones vecinas.

Desde el primer atentado registrado el 19 de marzo,

Petroperú activó su Plan de Contingencias para sellar las perforaciones y contener las fugas. Sin embargo, la empresa ha enfrentado obstáculos para realizar las labores de limpieza debido a medidas de fuerza y presiones de la comunidad, que demanda la contratación de 100 personas y pagos diarios de jornales, condiciones que Petroperú considera inaceptables.

Pese a las reuniones sostenidas con representantes de Sinchi Roca, la situación sigue siendo compleja, con retenciones de trabajadores y sabotajes a los sistemas de contención. Petroperú reafirma su compromiso con la protección del medio ambiente y la seguridad de las personas, y hace un llamado urgente a las autoridades para garantizar la integridad del oleoducto y sancionar a los responsables de estos actos vandálicos que afectan a toda la región amazónica.

6 millones de vales FISE canjeados en Ayacucho para promover energía limpia

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM) destacó la entrega de 6 millones de vales de descuento del Fondo de Inclusión Social Energético (FISE) en la región Ayacucho, reafirmando el compromiso del gobierno por fomentar el uso de combustibles menos contaminantes y mejorar la calidad de vida de los hogares más vulnerables.

La viceministra de Hidrocarburos, Iris Cárdenas, resaltó que este programa otorga subsidios directos que reducen el costo del balón de GLP de 10 kg en montos que varían entre 20 y 80 soles, según la zona. Hasta la fecha, el FISE ha invertido más de 113 millones de soles en Ayacucho y 2,174 millones a nivel nacional, beneficiando a más de 1.3 millones de personas. Para 2025, se proyecta una inversión superior a 409 millones de soles para continuar ampliando este apoyo.

Cárdenas señaló que, mientras el gas natural no llegue a todas las regiones, el vale FISE es una herramienta clave para disminuir el uso de fuentes contaminantes como la leña, mejorando la salud pública. Además, se evalúan acciones para expandir la masificación del gas natural a siete regiones, incluyendo Ayacucho.

El programa ha beneficiado a 57,928 viviendas, 2,583 instituciones educativas, 691 comedores populares y 19 ollas comunes en la región. Beneficiarios como Blanca Palomino expresaron su agradecimiento, destacando el impacto positivo en la salud y economía familiar.

Las autoridades enfatizaron que el MINEM trabaja para llevar gas natural a la región, lo que impulsará actividades productivas, generará empleo y dinamizará la economía local, contribuyendo al desarrollo sostenible de Ayacucho y otras zonas del país.

Canon de hidrocarburos genera S/ 836 millones para 6 regiones

La producción de hidrocarburos en Perú generó S/ 836 millones en concepto de canon y sobrecanon durante los primeros cuatro meses de 2025, recursos que fueron distribuidos entre seis regiones del país para financiar proyectos de infraestructura con impacto regional y local, informó Perupetro. Las regiones beneficiadas fueron Cusco, Piura, Loreto, Tumbes, Ucayali y la provincia de Puerto Inca en Huánuco. Cusco recibió la mayor asignación con S/ 568 millones, seguido por Piura con S/ 117 millones, Loreto con S/ 91 millones, Tumbes con S/ 34 millones, Ucayali con S/ 23.6 millones y Puerto Inca con S/ 2.3 millones.

Estos recursos forman parte del mecanismo de redistribución establecido por el Estado para que las regiones productoras de gas y petróleo reciban ingresos proporcionales a su producción fiscalizada. El canon y sobrecanon se destinan a financiar o cofinanciar obras de infraestructura y proyectos



que promuevan el desarrollo sostenible de las comunidades, así como a fortalecer la investigación científica y tecnológica en universidades e institutos públicos.

Desde 1993, el total acumulado de transferencias por canon y sobrecanon de hidrocarburos supera los S/ 44,830 millones, evidenciando la importancia de este mecanismo para el desarrollo territorial.

REGION	MONTO ASIGNADO (S/ MILLONES)	PRINCIPALES USOS DEL CANON Y SOBRECANON
Cusco	568	Obras de infraestructura regional y local, educación
Piura	117	Proyectos de infraestructura, salud, educación
Loreto	91	Desarrollo regional, infraestructura, servicios públicos
Tumbes	34	Infraestructura local, programas sociales
Ucayali	23.6	Obras de impacto regional, fortalecimiento institucional
Puerto Inca (Huánuco)	2.3	Proyectos locales de infraestructura y desarrollo social
Total	836	

Fuente: Perupetro mayo 2025



Minería mexicana pierde 83 % de IED en 2024

La minería en México, uno de los sectores clave para la economía nacional, enfrenta un momento histórico de retroceso. Según cifras preliminares de la Secretaría de Economía citadas por BNamericas, la inversión extranjera directa (IED) en el sector minero cayó un dramático 83 % en 2024, alcanzando apenas US\$ 364 millones frente a los US\$ 2.109 millones de 2023. Este es el monto más bajo desde que existen registros en 2006.

MENOR PARTICIPACIÓN MINERA EN LA IED TOTAL

En el primer trimestre de 2025, la minería atrajo US\$ 2.200 millones en IED, equivalentes al 10 % del total nacional de US\$ 21.373 millones. Esta participación es menor al 12 % alcanzado en el mismo periodo de 2024.

Durante todo 2024, la minería apenas captó el 4 % del total de IED en México, cifra que contrasta fuertemente con el 10 % del año previo. La IED total del país marcó un récord histórico de US\$ 36.872 millones, pero la minería metálica, no metálica y la extracción de petróleo y gas perdieron protagonismo.

FACTORES DETRÁS DEL COLAPSO DE LA INVERSIÓN

La caída no responde a los precios internacionales de los metales, que siguieron siendo altos en 2024. BNamericas recuerda que estos precios impulsaron un repunte de más de 100 % en la IED minera en 2023, a pesar de las políticas poco amigables del gobierno anterior.

Sin embargo, en 2024 varios factores internos golpearon al sector:

- Amenazas de prohibición de minería a cielo abierto.
- Aumento de derechos especiales y extraordinarios que pagan las mineras.
- Congelamiento de nuevas concesiones desde 2018.
- Retrasos en permisos ambientales y de operación.
- Reforma minera de mayo de 2023 que otorgó exclusividad de exploración al Servicio Geológico Mexicano, limitando la participación privada.

Estos elementos han generado un entorno de incertidumbre para los inversionistas, frenando la llegada de capitales frescos, pese al reconocido potencial geológico del país.

¿QUÉ VIENE PARA 2025?

Pedro Rivero, presidente de la Cámara Minera de México (Camimex), anticipó que la inversión total en minería no petrolera alcanzará los US\$ 3.800 millones en 2025, incluyendo la IED. Esto significaría una caída frente a los US\$ 5.000 millones registrados en 2024 y colocaría a 2025 como el año con menor inversión desde la pandemia de covid-19.

La presidenta Claudia Sheinbaum decidió no avanzar con la prohibición de la minería a cielo abierto, que se discutía en el Congreso a finales de 2024. Aunque esto alivió parcialmente las preocupaciones del sector, no resolvió los desafíos regulatorios ni los retrasos en permisos.

El lado positivo: resiliencia y oportunidad

A pesar del desplome en la IED, México mantiene ventajas competitivas en minería:

Ricas reservas minerales, incluyendo metales críticos para la transición energética.

Proximidad a Estados Unidos, clave para las cadenas de suministro regionales.

MANO DE OBRA Y ECOSISTEMA CONSOLIDADO

Si el gobierno logra garantizar certeza jurídica, reactivar concesiones y acelerar trámites, México podría recuperar terreno rápidamente. El potencial está ahí: solo falta generar las condiciones adecuadas para atraer nuevamente a los inversionistas.

La minería no es solo extracción: es empleo, desarrollo local, innovación tecnológica y un motor clave para la economía verde global.

(Minería En Línea)

Pan American Silver adquiere MAG Silver por US\$2,100 millones y consolida su liderazgo en la minería de plata

Pan American Silver Corp., una de las principales productoras de plata a nivel mundial, anunció la adquisición de MAG Silver Corp. en una operación valorada en aproximadamente US\$2,100 millones. Este movimiento estratégico refuerza la posición de Pan American en el sector minero, especialmente en México, al obtener el 44% de participación de MAG en la mina Juanicipio, ubicada en Zacatecas.

La operación combina efectivo y acciones para ofrecer valor a los accionistas de MAG:

US\$500 MILLONES EN EFECTIVO

0.755 acciones ordinarias de Pan American por cada acción de MAG.

Una prima del 21% sobre el precio de cierre de MAG al 9 de mayo de 2025.

Con esta adquisición, los accionistas de MAG poseerán aproximadamente el 14% de las acciones de Pan American.

IMPORTANCIA DE LA MINA JUANICIPIO

La mina Juanicipio es una de las más prometedoras en el sector de la plata:

- Producción de 18.6 millones de onzas de plata en 2024, un incremento del 10% respecto al año anterior.
- Considerada la tercera mina más grande del mundo en términos de producción de plata.
- Ubicada en Zacatecas, una región con una rica tradición minera en México.

La adquisición permite a Pan American consolidar su presencia en México y acceder a una de las minas de plata de mayor calidad y menor costo operativo.

Pan American Silver Corp., una de las principales productoras de plata a nivel mundial, anunció la adquisición de MAG Silver Corp. en una operación valorada en aproximadamente US\$2,100 millones. Este movimiento estratégico refuerza la posición de Pan American en el sector minero, especialmente en México, al obtener el 44% de participación de MAG en la mina Juanicipio, ubicada en Zacatecas.

BENEFICIOS PARA LOS ACCIONISTAS

Los accionistas de MAG se beneficiarán de:

- Mayor liquidez al integrarse a una empresa con una capitalización de mercado de aproximadamente US\$9,900 millones.
- Acceso al programa de dividendos consistente de Pan American, con pagos durante 13 años consecutivos.
- Participación en una cartera diversificada de 12 minas en operación en América.

Michael Steinmann, CEO de Pan American, afirmó que la adquisición de MAG incorpora a la cartera de la empresa una de las mejores minas de plata del mundo, con oportunidades de crecimiento futuro gracias al potencial de exploración de Juanicipio y otras propiedades de MAG.

(Minería En Línea)



¿Conclave de alcaldes o soñando con la MPA?: Godofredo Delgado (Tiabaya), Alfredo Benavente (Alto Selva Alegre), Víctor Hugo Rivera (Arequipa), Juan Carlos Linares (Cayma) y Óscar Ayala (Mariano Melgar).



Percy Carpio, Manuel Vera (anfitrión) y Godofredo Delgado en ceremonia aniversario de Cerro Colorado.



Vanesa Terán Rivas y Fredy Zegarra Black, alcalde de José Luis Bustamante en ceremonia de entrega de reconocimientos a personajes ilustres del distrito.



Equipo máster del Colegio de Periodistas de Arequipa, con su capitán Mario Ayala que tuvo exitosa participación en mañana deportiva por aniversario de Ugel Sur.

El sello Marca Arequipa fue entregado a 18 empresas que se convierten en dignos representantes con sus servicios y productos.